„ARPA" Nr 17. Tom I.
Organ Polskiego Zespołu ARPA
Redakcja: Prof. Cieszyński i Dr. Pietrzycki.

Prymariusz Dr. Fr. BARTOŠ ZLIN

# BADANIA NAD WYSTĘPOWANIEM CHORÓB PRZYZĘBIA W OŚRODKACH PRZEMYSŁOWYCH.

**Studie über das Auftreten von Erkrankungen des Parodontiums im industriellen Milieu.**

*Recherches scientifiques sur les parodontoses dans le milieu industriel.*

Dok. pol. 26.71:6.0 Doc. int. 616,314.17-008.1:(67)

Olbrzymi rozwój techniki uwolnił człowieka z jednej strony od ciężkiej fizycznej pracy, z drugiej zaś strony podniósł jego stopę życiową. Równocześnie jednak zmienił w zupełności jego tryb życia; w przeciwieństwie do pierwotnego życia na łonie natury znalazł się teraz człowiek w nowych warunkach, do których nio zupełnie jeszcze zdołał przywyknąć i które nie pozostały bez wpływu na jego stan zdrowia. Jest więc obowiązkiem lekarza badać oddziaływanie pracy na ludzi pracujących w przemyśle i chronić ich przed wszystkimi szkodliwymi wpływami. Istnieje już dzisiaj obszerne piśmiennictwo z dziedziny higieny pracy, higieny przemysłowej (Weinberger, Misch, F. u. W. Lux, Beintter i t. d.). Autor zajmował się stomatologiczną stroną tego zagadnienia w swoich dziełach z roku 1931. W tymże roku mianowicie powstał oddział stomatologiczny szpitala w Zakładach „Baty" w Zlinie, którego głównym celem jest leczenie i zapobieganie chorobom zębów i jamy ustnej u pracowników powyższych zakładów.

Jeżeli chodzi o związek tych chorób z chorobami ogólnymi, to badania takie zostały wybitnie pogłębione od czasu wprowadzenia w 1933 r. osobnej kartoteki, w której notuje się skrupulatnie stan zdrowia każdego pracownika. W tejże kartotece znajduje się też dokładny opis stanu uzębienia i jamy ustnej. Ponieważ w piśmiennictwie istnieje szereg wskazówek naprowadzających na szkodliwość środowiska przemysłowego na stan uzębienia, autor postawił sobie następujące zadania:

1) stwierdzić, jak często występują choroby przyzębia w wielkich ośrodkach przemysłowych;

2) zbadać, jaki wpływ wywiera środowisko przemysłowe na parodontozę, w szczególności pył i drażniące środki chemiczne.

Przyjęto następujący schemat badania:

a) dane anamnestyczne na podstawie zadawanych pytań;

b) wyniki przedmiotowego badania stomatologicznego;

c) dane dotyczące ogólnego stanu zdrowia na podstawie wspomnianej już kartoteki.

Ad a) Przy pomocy odpowiedniego schematu pytań ściąga się dane anamnestyczne co do chorób ogólnych, stojących w związku z schorzeniami przyzębnej. Dane co do ilości spożywanych pokarmów, co do których wiemy, wiele i jakie zawierają witaminy. Dalej w jaki sposób badani stosują higienę jamy ustnej.

Ad b) Dla łatwiejszego wykazania chorób przyzębia podzielono zmiany chorobowe na dwie grupy: do pierwszej zaliczono zapalenie dziąseł (gingivitis marginalis), które określa się obecnie jako okres poprzedzający schorzenie przyzębia. Autor jest przekonany, że nie wszystkie te wypadki przechodzą w wyraźną przyzębicę, ale dla celów statystycznych było konieczne połączyć je z rozwiniętą przyzębicą.

Do drugiej grupy zaliczono przypadki zupełnie rozwiniętej typowej przyzębicy, z głębokimi kieszonkami i chwianiem się zębów. Wyżej wymieniony podział na dwie grupy zachowany jest w statystycznych tabelach 1) i 2) na ryc. 1 graficznie ujęty. W innych tabelach obie grupy są połączone. Podział na różne typy przyzębia był z technicznych względów przy tak dużej ilości badanych wykluczony. Przy badaniu stomatologicznym zwracano uwagę na działanie czynników eksogennych, jak np. niedostateczna pielęgnacja jamy ustnej, anomalie zgryzu i t. p.

ad c) Ażeby ocenić częstość występowania chorób przyzębia przy różnych chorobach ogólnych, używa autor dokładnych danych na podstawie dla każdego urzędnika osobno prowadzonych kartotek.

Ze względu na mnogość materiału, autor nie opracował dotychczas dokładnie całego materiału. Dlatego też artykuł ten uważa za tymczasowe doniesienie, a to z tego także powodu, że przy niektórych badaniach potrzebna jest jeszcze następowa kontrola. Dotychczasowe wyniki są następujące:

Badaniu stomatologicznemu poddano ogółem 3155 pracowników, których według rodzaju pracy i środowiska można podzielić na 17 grup.

Tabela 1 określa nam częstość występowania przyzębicy u wszystkich badanych. Tak zwane stadium poprzedzające występuje w ilości 16,2%. Zupełnie rozwinięte postaci przyzębicy w 50% wszystkich badanych.

Tabela 1. Występowanie schorzeń przyzębia.
Podział na okresy poprzedzającej i rozwiniętej postaci chorobowej.

| Suma | Nie dotknięci | | Dotknięci postacią | | | | Suma dotkniętych | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | poprzedzającą | | rozwiniętą | | | |
| | ilość | % | ilość | % | ilość | % | ilość | % |
| 3.135 | 1.058 | **33·8** | 511 | **16·2** | 1.566 | **50** | 2.077 | **66·2** |

Ponieważ w następnych tabelach nie przeprowadzono podziału na stadium poprzedzające i stadium rozwiniętej przyzębicy, należy przyjąć w nich częstość występowania 50+16,2=66,2%.

Tabela 1a. Występowanie schorzeń przyzębia z uwzględnieniem umiejscowienia.

| Suma | Niedotknięci | | Dotknięci przyzębicą | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | P | | Pf | | Pl | | Pa | | Paf | | Pal | |
| | ilość | % | ilość | % | ilość | % | ilość | % | ilość | % | ilość | % | ilość | % |
| 3.135 | 1.058 | **33·8** | 175 | **5·5** | 303 | **9·6** | 33 | **1 1** | 458 | **14·6** | 1.069 | **34·1** | 39 | **1·3** |

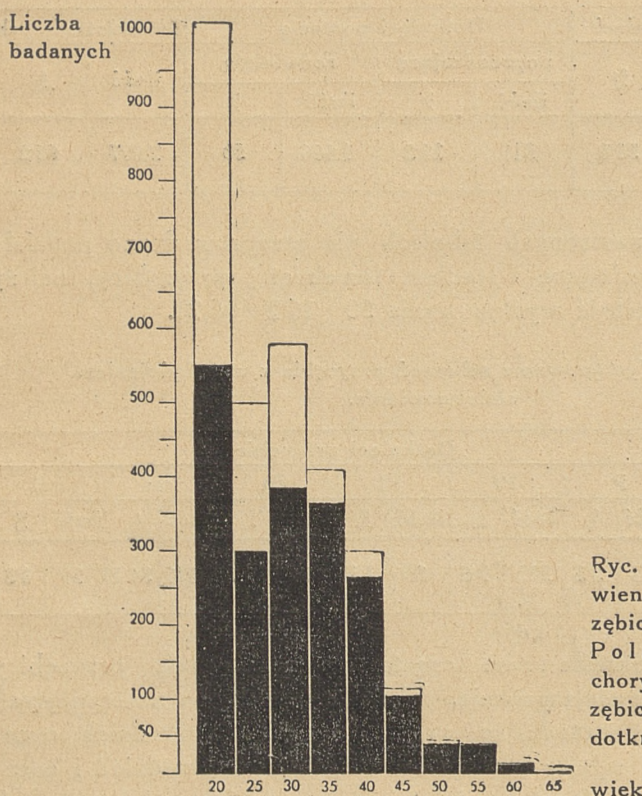
Tabela 1a określa nam częstość występowania przyzębicy z uwzględnieniem umiejscowienia. W tablicy tej użyto następujących skrótów. Stadium poprzedzające przyzębicę zębów przednich oznaczono znakiem Pf, zębów bocznych — Pl, zębów przednich i bocznych — P. Dla przyzębicy rozwiniętej użyto znaków podobnych Paf, Pal, Pa. Tabela ta wykazuje częstą lokalizację przyzębicy w zakresie zębów przednich.

Tabela 2 określa nam częstość występowania przyzębicy zależnie od wieku. Tablica ta wskazuje dokładnie, jak z wiekiem zwiększa się ilość chorych na przyzębicę. Chociaż u młodszych ludzi stwierdza się nierzadko zupełnie rozwiniętą przyzębicę, to jednak uderza tu stosunkowa częstość występowania stadium poprzedzającego przyzębicę.

Stosunkowo wysoki procent stadium poprzedzającego przyzębicę (24,9%) i rozwiniętej przyzębicy 31,8% w zakresie przednich zębów u osób do 25-tego roku życia można wytłumaczyć tym, że nie uwzględniano jakości kieszonek, tak że zaliczono tu także osoby dotknięte tylko zwyczajnymi zmianami przerostowymi dziąseł.

Tabela 3 podaje nam stosunek chorób ogólnych do chorób przyzębia. Badania ogólne zostały przeprowadzone przy pomocy najbar-

dziej nowoczesnych metod i w sposób nadzwyczaj gruntowny. Dla kontroli przedstawia autor tabelę, która określa stan przyzębia u ludzi




Ryc. 1. Graficzne przedstawienie występowania przyzębicy z wiekiem. Pola czarne oznaczają chorych, dotkniętych przyzębicą; białe zaś pola niedotkniętych przyzębicą.

Tabela 3. Stosunek schorzeń przyzębia do schorzeń ogólnych.

| Rozpoznanie | Dotknięci schorzeniami ogól. | | | | | Zdrową kością dotknięci | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Razem | przyzębicą | | bez przyzębicy | | Razem | przyzębicą | | bez przyzębicy | |
| | | ilość | % | ilość | % | | ilość | % | ilość | % |
| Schorzenia dróg oddechowych . . . | 141 | 93 | **65·9** | 48 | **34·1** | 2.994 | 1.976 | **66·0** | 1.018 | **34·0** |
| Gruźlica . . . . . | 93 | 77 | **82·7** | 16 | **17·3** | 3.042 | 1.989 | **65·4** | 1.053 | **34·6** |
| Schorzenia serca i naczyń . . . . . | 89 | 114 | **60·3** | 75 | **39·7** | 2.946 | 1.952 | **66·3** | 994 | **33·7** |
| Schorzenia przewodu pokarmowego . . | 66 | 44 | **66·6** | 22 | **33·4** | 3.069 | 1.027 | **33·1** | 2.042 | **66·9** |
| Wole . . . . . . | 91 | 46 | **50·5** | 45 | **49·5** | 3.044 | 2.025 | **66·5** | 1.019 | **33·5** |

nie cierpiących na żadne zaburzenia ogólne. Rzuca się w oczy częste występowanie chorób przyzębia w gruźlicy i chorobach przewodu po-

pokarmowego w stosunku do osób zdrowych. Z drugiej strony uderza stosunkowo rzadkie występowanie przyzębicy u sercowo chorych i chorych z powiększeniem gruczołu tarczykowego, chociaż skądinąd należałoby się spodziewać raczej dużego procentu przyzębicy w zaburzeniach krążenia i zaburzeniach wewnętrznego wydzielania.

Wielkie znaczenie dla odbywającego się Kongresu ARPY, który zajmuje się stosunkiem witamin do schorzeń przyzębia, posiada tabela 4.

Tabela 4. Zawartość witamin w pokarmach i wpływ ich na częstość wysępowania schorzeń przyzębia.

| Ilość witamin w pokarmach | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotknięci | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| Obfita . . . . . . . | 297 | 186 | **62·6** | 111 | **37·4** |
| Średnio obfita . . . . | 2.128 | 1.395 | **65·5** | 733 | **34·5** |
| Skąpa . . . . . . . | 522 | 358 | **68·5** | 164 | **31·5** |

Wyniki te zostały osiągnięte na podstawie pytań zadawanych badanym, jak często spożywali oni różne rodzaje środków spożywczych, których wysoka zawartość witamin jest znana. Na podstawie tych danych podzielono badanych na trzy grupy:

Do pierwszej grupy zaliczono osoby, które codziennie spożywały dużo witamin w pożywieniu.

Do drugiej grupy takie osoby, które od czasu do czasu spożywały większe ilości witamin.

W trzeciej grupie znajdują się osoby, które rzadko kiedy spożywają pożywienie obfitujące w witaminy.

Tabela 5. Nieprawidłowości zgryzów i występowanie schorzeń przyzębia.

| Zgryz | Razem | dotknięci przyzębicą | | nie dotkn. przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| Normalny | 1,873 | 1.168 | **62·3** | 705 | **37·7** |
| Głęboki | 557 | 413 | **74·1** | 144 | **25·9** |
| Daszkowaty | 30 | 26 | **86·6** | 4 | **13·4** |
| Prosty | 282 | 219 | **77·6** | 63 | **22·4** |
| Otwarty | 170 | 102 | **60·0** | 68 | **40·0** |
| Krzyżowy | 67 | 50 | **74·6** | 17 | **25·4** |
| Prognacja | 11 | 8 | **72·7** | 3 | **27·3** |
| Progenia | 84 | 54 | **64·3** | 30 | **35·7** |
| Inne nieprawidłowości | 6 | 2 | **33·3** | 4 | **66·7** |

Tabela 5a. Występowanie schorzeń przyzębia u chorych z gryzem prostym według klas wieku.

| Wiek | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotkn. przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| 20 | 63 | 35 | **55·5** | 28 | **44·5** |
| 25 | 31 | 21 | **67·7** | 10 | **32·3** |
| 30 | 59 | 52 | **87·1** | 7 | **12·9** |
| 35 | 51 | 40 | **78·4** | 11 | **21·6** |
| 40 | 39 | 35 | **89·7** | 4 | **10·3** |
| 45 | 12 | 10 | **83·3** | 2 | **16·7** |
| 50 | 7 | 7 | **100·0** | — | — |
| 55 | 8 | 8 | **100·0** | — | — |
| 60 | 1 | 1 | **100·0** | — | — |
| 65 | 1 | 1 | **100·0** | — | — |

Chociaż sposób odżywiania badanych nie wykazywał wybitnych różnic, to jednak można stwierdzić wyraźnie, że częstość występowania przyzębicy wzrasta w miarę spadku ilości witamin zawartych w pożywieniu.

Tabela Nr. 6. Ze względu na ważność stosunku, jaki zachodzi między nieprawidgłowościami zgryzowymi a schorzeniami przyzębia, poświęciliśmy problemowi temu więcej uwagi. Tabela wykazuje wyraźnie większy odsetek schorzeń przyzębicy u osobników z nieprawidłowościami zgryzowymi. Szczególnie wybitnie występują cyfry statystyczne przy zgryzie głębokim, zgryzie daszkowatym, zgryzie krzyżowym i przy prognacji, które potwierdzają w zupełności znane skutki nieprawidłowości zgryzowych. Zadziwiające jest jednak silne występowanie schorzeń przyzębicy przy zgryzie prostym, co zupełnie nie odpowiada znanym prawidłom etiologicznym. Ponieważ nas te cyfry dość zaskoczyły, sporządziliśmy dalsze tabele, w których wykazaliśmy patologiczne zmiany zgryzowe, występujące w rozmaitym wieku. Przy zgryzie prostym (tabela 5 a) stwierdziliśmy, że przyzębica występuje rzadziej u młodych osobników, podczas gdy od 30-go roku wzwyż ten rodzaj zgryzu nie chroni przed przyzębicą. Wszyscy badani osobnicy powyżej 50-ciu lat ze zgryzem prostym wykazują przyzębicę.

Tabela 5b. Nieprawidłowości zgryzu i występowanie schorzeń przyzębia według klas wieku.

| Wiek | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotknięci przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| 20 | 334 | 185 | **55·4** | 149 | **44·6** |
| 25 | 168 | 97 | **57·7** | 71 | **42·3** |
| 30 | 224 | 170 | **75·8** | 54 | **24·2** |
| 35 | 198 | 177 | **89·3** | 21 | **10·7** |
| 40 | 124 | 110 | **88·7** | 14 | **11·3** |
| 45 | 63 | 56 | **88·8** | 7 | **11·2** |
| 50 | 22 | 20 | **90·9** | 2 | **9·1** |
| 55 | 17 | 17 | **100·0** | — | — |
| 60 | 6 | 6 | **100·0** | — | — |
| 65 | 2 | 2 | **100·0** | — | — |

Tabela 5 c. Występowanie schorzeń przyzębicy u chorych z normalnym zgryzem według klas wieku.

| Wiek | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotknięci przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| 20 | 667 | 279 | **41·8** | 388 | **58·2** |
| 25 | 328 | 200 | **61·0** | 128 | **39·0** |
| 30 | 354 | 247 | **69·7** | 107 | **30·3** |
| 35 | 207 | 180 | **86·9** | 27 | **13·1** |
| 40 | 171 | 151 | **88·3** | 20 | **11·7** |
| 45 | 47 | 45 | **95·7** | 2 | **4·3** |
| 50 | 13 | 12 | **92·3** | 1 | **7·7** |
| 55 | 17 | 14 | **82·3** | 3 | **17·7** |
| 60 | 3 | 2 | **66·6** | 1 | **33·4** |
| 65 | 1 | 1 | **100·0** | — | — |

Tabela 5 b wykazuje patologiczne zgryzy w rozmaitym wieku. Także tu wzrasta ilość schorzeń przyzębia nadmiernie po 30-tym roku życia, co w podobnych choć niższych wartościach przedstawia tabela kontrolna 5c, wskazując równocześnie powstawanie przyzębicy w poszczególnych grupach wieku przy normalnym zgryzie.

Tabela 6. Występowanie schorzeń przyzębia. Podział w zależności stopnia pielęgnacji jamy ustnej.

| | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotknięci przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| $H_1$ | 1.772 | 863 | **48·7** | 909 | **51·3** |
| $H_2$ | 1.264 | 1.144 | **90·5** | 120 | **9·5** |

Tabela 7. Konstytucja fizyczna w występowaniu schorzeń przyzębia.

| Typy konstytucyjne | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotk. przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *ilość* | % | *ilość* | % |
| Mięśniowy . . . | 991 | 684 | **69·1** | 307 | **30·9** |
| Oddechowy . . | 112 | 75 | **67·0** | 37 | **33·0** |
| Mózgowy . . . | 22 | 13 | **59·1** | 9 | **40·9** |
| Leptosomatyczny | 667 | 427 | **64·0** | 246 | **36·0** |
| Pikniczny . . . | 254 | 191 | **75·1** | 63 | **24·9** |

Tabela 6 wykazuje zależność schorzeń przyzębia od pielęgnacji jamy ustnej. Badani osobnicy zostali tu podzieleni na dwie grupy. Do pierwszej grupy zaliczono tych, u których nie stwierdzono ani nalotu, ani kamienia nazębnego i którzy czyszczą zęby szczoteczką i pastą do zębów regularnie przynajmniej raz dziennie (grupa oznaczona $H_1$). W drugiej grupie umieściliśmy osobników, u których stwierdzono kamień i nalot nazębny i którzy czyszczą zęby nieregularnie (grupa oznaczona $H_2$). Fakt, że przy niedostatecznej higienie jamy ustnej mamy 90½% schorzeń przyzębia wobec 48,7% przy dobrej higienie jamy ustnej, wskazuje dobitnie na wielkie etiologiczne znaczenie tego znanego egzogennego czynnika także wtedy, gdy zważymy, że do drugiej grupy zaliczyliśmy w przeważającej części przypadki przyzębicy jeszcze nierozwiniętej.

Tabela 7. Na naszym materiale zaobserwowaliśmy występowanie schorzeń przyzębia w zależności od typów konstytucyjnych. W tym celu posługiwaliśmy się zapiskami z kart zdrowia, sporządzonymi w szpitalu „Bata". Z badań zapisków tych wynika, że najbardziej dotknięci są przyzębicą osobnicy zaliczeni do typus digestivus (Sigaud) czyli typu pyknicznego (Kretschmer), a najrzadziej do typu mózgowego.

Tabela 8. Z kolei przechodzimy do wyników, jakie otrzymaliśmy badając wpływ środowiska przemysłowego. Badani osobnicy podzieleni zostali na 17 grup, w zależności od rodzaju pracy i środowiska, w jakim pracują.

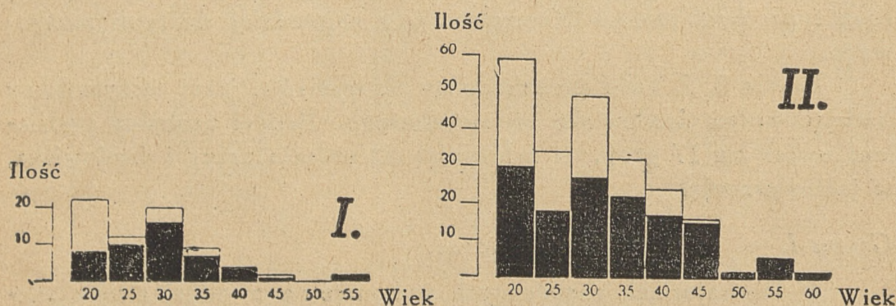
*Grupa I. — Laboratoria chemiczne.*

W laboratoriach chemicznych wykonuje się z jednej strony analizy materiałów, które mają znaczenie dla procesów wytwórczych, z drugiej strony pracuje się nad rozwiązaniem najróżnorodniejszych problemów systematycznych chemii organicznej. Procentowo przed-

Tabela 8. Występowanie schorzeń przyzębia.
Podział według grup pracy w danym przemyśle.

| Grupa | Razem | Dotknięci przyzębicą | | Nie dotknięci przyzębicą | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ilość | % | ilość | % |
| I. Laboratoria chemiczne | 71 | 48 | **67·6** | 23 | **32·4** |
| II. Fabrykacja produktów chemicznych | 224 | 139 | **62·1** | 85 | **37·9** |
| III. Proces garbowania chromem | 145 | 112 | **77·2** | 33 | **22·8** |
| IV. Garbarstwo roślinne | 63 | 57 | **90·4** | 6 | **9·6** |
| V. Garbowanie chromem i roślinne | 50 | 38 | **76·0** | 12 | **24·0** |
| VI. Ołów | 28 | 20 | **71·4** | 8 | **28·6** |
| VII. Odlewnie | 127 | 92 | **72·4** | 35 | **27·6** |
| VIII. Przeróbka skóry | 440 | 287 | **63·9** | 162 | **36·1** |
| IX. Wulkanizacja gumy | 487 | 333 | **68·3** | 154 | **31·7** |
| X. Wyrób butów gumowych | 418 | 228 | **54·5** | 190 | **45·5** |
| XI. Wyrób obcasów drewnianych i prawideł | 196 | 144 | **73·4** | 52 | **26·6** |
| XII. Wyrób obuwia skórzanego (przyprawa chemiczna) | 80 | 43 | **53·7** | 37 | **46·3** |
| XIII. Wyrób obuwia (szycie) | 196 | 103 | **52·5** | 93 | **47·5** |
| XIV. Wyrób obuwia (montaż) | 146 | 120 | **82·2** | 26 | **17·8** |
| XV. Wyrób obuwia (wykończenie | 105 | 66 | **62·8** | 39 | **37·2** |
| XVI. Wyrób obuwia (kontrola i ekspedycja | 87 | 58 | **66·6** | 29 | **33·4** |
| XVII. Drukarnie | 64 | 40 | **62·5** | 24 | **37·5** |

stawia się ilość osobników dotkniętych przyzębicą o wiele wyżej, aniżeli przyjęta wartość zasadnicza (66,2%). To da się wytłumaczyć w ten sposób, że w grupie tej zebraliśmy osobników, którzy podczas pracy wystawieni są na działanie najróżnorodniejszych chemikaliów organicznych, których działanie biologiczne jest dotąd przeważnie nieznane, tak, że nie zawsze możemy przez zastosowanie środków zapobiegawczych w dostatecznej mierze osobników tych od działania czynników chemicznych uchronić (tabela 8, grupa I, ryc. 2).




Ryc. 2. Grupa I. Laboratorium chemiczne. Ryc. 3. Grupa II. Fabryka produktów chemicznych. Pola czarne oznaczają chorych dotkniętych przyzębicą, białe zaś pola niedotkniętych przyzębicą.

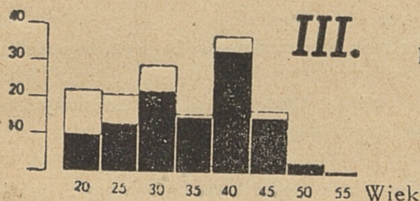
*Grupa II. — Fabrykacja produktów chemicznych.*

W grupie II. zebraliśmy wszystkie warsztaty pracy, w których pracownicy stykają się z rozmaitymi chemikaliami. Z chemikaliów, które według różnych autorów (W e i n b e r g e r) stoją w pewnym związku z powstawaniem przyzębicy, spotykamy tu następujące: kwasy, zasady, organiczne rozpuszczalniki (octan butylowy, octan etylowy, alkohol etylowy, benzyna, toluol i inne), różne trucizny mineralne, jak ołów i farby chromowe, dalej oleje mineralne, tłuszcze organiczne i pochodzenia mineralnego, związki zawierające siakrę, których używa się przy wulkanizacji kauczuku, farby analinowe i inne. Do tej grupy zaliczyliśmy również pracowników z grupu III, IV. i V., którzy na skórę polewają nitrolaki (lakiery nitrocelulozowe), jak również tych z grupy XI., którzy pracują przy wyrabianiu obcasów z drzewa. W tej grupie mamy względnie rzadkie występowanie przyzębicy (66,2). To da się wytłumaczyć w ten sposób, że w większości zatrudnieni są tutaj młodsi osobnicy z odporniejszym przyzębiem (tabela 8, grupa II., rys. 3).

*Grupa III. — Proces garbowania chromem.*

Proces garbowania skór chromem odbywa się przy pomocy rozmaitych roztworów, m. i. palonego wapna, siarki, kwasu mlekowego soli amonowych, kwasu siarkowego, kwasu chromowego i t. d. Odczynniki te, a przynajmniej niektóre z nich, działają na skórę i błony śluzowe.

Charakterystyka środowiska: W garbarniach znajdują się wielkie ilości kurzu i pyłu, zawierające cząstki wpomnianych substancyj, używanych przy garbowaniu.







Syc. 4. Grupa III. Proces garbowania chromem. Ryc. 5. Grupa IV. Garbarstwo roślinne. Pola czarne oznaczają chorych dotkniętych przyzębią, białe zaś pola niedotkniętych przyzębicą.

Ocena: W tej grupie odsetek dotkniętych przyzębicą jest znaczny, aczkolwiek i tutaj w przeważającej liczbie są zatrudnieni ludzie młodzi. Z tego wynika, że praca w tym środowisku jest dla przyzębia parodontium mniej korzystna. (Tabela 8, grupa III., rys. 4). (C. d. n.).

## Dział sprawozdań i streszczeń.

**Dr. Dora Biaggi (Wettingen / Aargau, Szwajcarja): Etiologia, lecznictwo i zapobieżenie przyzębicy. Paradentose: Ätiologie, Therapie und Prophylaxe.** Zahnärztliche Rundschau Nr. 10/39.

Etiologia. Praktyka wykazuje, że w większości przypadków przyzębicę można uważać jako wyraz nieprawidłowych stosunków czynnościowych narządu żucia. Obecnie interniści są też tego zdania. Breuer (Praga) przyznaje, że do powstania przyzębicy potrzeba nieprawidłowych stosunków czynnościowych w przyzębiu i uzębieniu, które doznały zaburzeń wewnętrznych. Przy zupełnie sprawnej czynności szczęk nie przychodzi do wytworzenia się przyzębicy mimo zaistnienia ciężkich zaburzeń ogólnych.

Następstwa czynnościowego rozstroju.

Lecznictwo świadome celu i zapobiegawcze wymaga koniecznie zapoznania się z tymi wszystkimi zmianami, jakie występują lub mogą występować po usunięciu zęba, przez ząb zatrzymany, lub brak zawiązka zębowego t. j. w uzębieniu niezupełnym albo przerzedzonym. Autor powołuje się na swą pracę (Die Oklusionsebene im Lückengebiss und ihre Korrektur, Schweiz. Mschr. Zahnheilkunde 1939, Nr. 3).

Zwichnięcie równowagi żucia z powodu zaniku prawidłowo-anatomicznych i czynnościowych stosunków prowadzi nie tylko do niekorzystnego obciążenia i rozchwiania zębów, ale stanowi również jeden z najważniejszych usposabiających czynników do powstawania próchnicy. Autor powołuje się na pracę De Jonge-Cohená (Amsterdam): Artikulationsgleichgewicht und Gebisshygiene. Wiadomo powszechnie, że w związku z wędrówką, obrotami i nachyleniem zębów powstają miejsca, gdzie zatrzymują się resztki pokarmowe i tworzą się złogi osadów, które znów powodują uszkodzenie narządu zawieszeniowego, zniszczenie brodawek dziąsłowych i następowe powstawanie kieszonek dziąsłowych. To wszystko sprzyja powstawaniu próchnicy w miejscach stykowych i szyjkowych i prowadzi ostatecznie do utraty zębów z wszystkimi dalszymi następstwami

Zwichnięta równowaga zgryzowa wpływa nie tylko na uzębienie samo, ale na cały narząd żucia, a więc na staw i mięśnie żujące. Dlatego dla lecznictwa przyzębicy są obowiązujące następujące zasady:

1) Bez naprawy czynnościowego rozstroju nie można w żadnym wypadku liczyć na wyleczenie przyzębicy.

2) Jakiekolwiek lecznictwo stosowane wewnętrznie (n.p. jarskie pożywienie albo podawanie witaminy C) nie może nigdy samo sprowadzić wyleczenia przyzębicy.

3) Żadne lecznictwo miejscowe dziąseł nie może samo wyleczyć przyzębicy.

W przypadkach, które wykazują zmiany zapalne dziąseł, lecznictwo miejscowe jest odpowiednie.

Co się tyczy lecznictwa wewnętrznego przyzębicy, to Entin jest zdania, że schorzenia przyzębia, które przebiegają równocześnie z zaburzeniami wewnętrznego wydzielania, nie pozostają z nimi w bezpośrednich stosunkach zależnościowych. To tłumaczy, że 70% wszystkich przyzębic badanych bardzo sumiennie przez Breuera dało wynik ujemny w badaniu wewnętrznym. W po-

zostałych 30% przyzębic można było wykazać zaburzenia wewnętrzne, ale i w tych przypadkach lecznictwo wewnętrzne było bezskuteczne.

Na pytanie, czy zaburzenie wewnętrzne stanowi pierwotną przyczynę przyzębicy i czy pozostaje ona wogóle w związku etiologicznym z przyzębicą, autor musi dać odpowiedź przeczącą. Nawet w przypadkach, w których dziąsła wykazywały zmiany ostrego zapalenia, można było osiągnąć ustąpienie tych objawów przez wyrównanie zgryzu, odciążenie i zeszynowanie. Samo przez się rozumie się, że przez to nie znikną kieszonki dziąsłowe (gdy takie istnieją), również nie ustąpią przewlekłe ziarniny przyzębia, ani nie nastąpi odnowa rozpuszczonej, zanikłej kości. Osiągnąć jednak można przez usunięcie czynnościowego rozstroju wpływ na ustąpienie zapalnych zmian przyzębia, ograniczając do minimum urazowe działanie żucia. Z tego widzimy, że zmiany zapalne przyzębia zależne są nie od zaburzeń wewnętrznych, ale czynnościowych. Przez przewlekły ucisk i pociąganie przychodzi do zaburzeń krążenia, które znów prowadzą do przebudowy i zaniku tkanki. Powstaje locus minoris resistentiae, otwierają się wrota dla zakażenia. Stan zapalny dziąsła powoduje powstawanie kieszonek, które stwarzają miejsca dla zatrzymywania się resztek pokarmowych.

Przez usunięcie czynnościowych zaburzeń nie można uzyskać wyleczenia przyzębicy w znaczeniu restitutio ad integrum, może dlatego, że uzębienia nie można całkowicie wyłączyć z czynności, jak to jest możliwe n. p. przy leczeniu gruźlicy stawów lub kręgów.

Przez wyrównanie zgryzu, odciążenie i zeszynowanie można osiągnąć częściowe unieruchomienie zębów. W takich przypadkach można często stwierdzić wzmocnienie zębów przez wytworzenie wyrównawczej nowej tkanki ze strony kości i cementu. Ta nowa tkanka wytworzona przez kość i cement. nie jest wyrazem zastąpienia zniszczonej, przez zanik poziomy, substancji kostnej, lecz wyrazem wzmocnienia istniejącej jeszcze i podtrzymującej ząb tkanki kostnej.

Pod względem anatomicznym ząb przedstawia szczególne stosunki, ponieważ pomiędzy miazgą zęba a ozębną, poza częścią wierzchołkową, nie istnieją prawie żadne połączenia naczyniowe.

Jest wielką zasługą W. H e s s a, zbadanie bocznych rozgałęzień miazgi części szczytowej korzenia zębowego. Nawet narośla cementowe w okolicy szczytowej wykazują niekiedy liczne przewody, pozostające w łączności z miazgą zęba.

Z chwilą zniszczenia włókien elastycznych przyzębia łączących ząb z kością zębodołu nie można się spodziewać większej działalności odtwórczej ze strony zęba.

Przez usunięcie zaburzeń czynnościowych możemy często utrzymać stan przyzębia na znośnym poziomie przez całe latą, bez występowania miejscowych zapaleń. Fakty, że w niektórych uzębieniach mimo oczywistych czynnościowych zaburzeń, nie przychodzi do powstania przyzębicy, tłumaczy autor nie brakiem pierwotnych zaburzeń wewnętrznych (B r e u e r), lecz istnieniem podłoża konstytucyjnego to jest tego szczególnego, każdej jednostce właściwego stanu, który polega na sumie właściwości cielesnych i wyraża się temperamentem, sprawnością, stopniem odporności względem chorób i nadmiernych wpływów. Określenie konstytucji obejmuje zatym nie tylko właściwości fizyczne, ale również psychiczne, które właśnie odgrywają rolę w przyzębicy.

Samo przez się rozumie, że ustrój osłabiony chorobą jest mniej odporny.

Dlatego autor nie uznaje zaburzeń wewnętrznych jako czynnika pierwotnego, jak to czyni B r e u e r, lecz przyznaje, że chodzi tu raczej o wzajemny stosunek. Czynnikiem pierwotnym jest uraz, a stan zapalny objawem wtórnym. Streszczając się, można uważać nieprawidłowe stosunki czynnościowe jako czynnik odpowiedzialny za powstawanie przyzębicy.

Dlatego jako drogowskazy dla lecznictwa i zapobieżenia obowiązują:

Bezwzględna naprawa zaburzeń czynnościowych i zabezpieczenie przed rozstrojem zgryzu i narządu żucia jako całości.

Przeprowadzenie tej naprawy w latach starszych natrafia często na znaczne trudności, nadewszystko jest kosztowne i dlatego ze względu ogólno-społecznego należałoby szukać rozwiązania tego zagadnienia przez stosowanie profilaktyki. Zapobieżenie rozpoczyna się bardzo wcześnie, bo już z uzębieniem mlecznym, a w każdym wypadku przy zmianie uzębienia tymczasowego na stałe. Polega ono na przywracaniu prawidłowego ustawienia zębów, prawidłowej wysokości zgryzu i prawidłowego wzajemnego stosunku szczęki dolnej do górnej w kierunku meso-dystalnym, inaczej się wyrażając, zapobieżenie i naprawa dotyczy zgryzu głębokiego, nakrywającego, otwartego, prognacji, progenii itp.

Jak widać z powyższego, znajomość ortodoncji i doświadczenie są konieczne w leczeniu i zapobieżeniu przyzębicy. Nie chodzi w tym wypadku o przywrócenie pewnych norm anatomicznych lub kosmetycznych, ale chodzi o stworzenie uzębienia pod względem czynnościowym bez zarzutu. Uzębienie sharmonizowane pod względem czynnościowym zbiega się najczęściej z wymaganiami pojęć o stosunkach prawidłowo-anatomicznych i kosmetycznych, które to zagadnienia natura sama rozwiązuje w sposób iście cudowny.

Na omówienie wszystkich środków, jakie należałoby stosować przy uzębieniu mlecznym i przy zmianie ich na uzębienie stałe, nie pozwalają ramy niniejszej pracy. Na jeden tylko szczegół autor pragnie zwrócić uwagę, to jest na ważność prawidłowych stosunków pomiędzy szczęką dolną a górną, ze względu na odstęp szczęk lub wysokość zgryzową i kierunek meso-dystalny.

Zasługą S t e i n h a r d t a jest to, że dowiódł na podstawie badań histologicznych i roentgenologicznych, że zgryz prosty (czaszkowy) statycznie i czynnościowo jest najbardziej pełnowartościowym, ponieważ pozwala na najwydatniejszą pracę żucia przy największym oszczędzaniu (nawet przy uzębieniu przerzedzonym) poszczególnych jednostek czynnościowych. Zgryz głęboki musi być uważany jako czynnościowo mniej wartościowy.

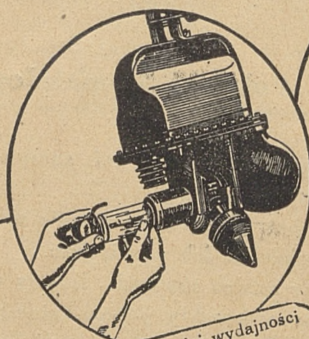
Jest jednak faktem, że obecnie, z nieprawidłowości zgryzowych uzębienia mlecznego, a zwłaszcza przy zmianie uzębienia spotykamy się częściej ze zgryzem głębokim, niż z prawidłowym zgryzem nożyczkowym. Zgryz prosty występuje u nas nawet rzadko.

N a s t ę p s t w a u s u n i ę c i a z ę b ó w.

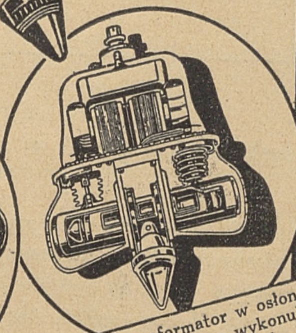
W następstwie przedwczesnej utraty zębów mlecznych, zwłaszcza trzonowca mlecznego, pierwsze stałe zęby trzonowe wyrzynają się zanadto ku przodowi, przez co przychodzi do skrócenia szeregu zębowego i szczęk, a przede wszystkim do utworzenia niedostatecznej wysokości zgryzu. Do tego stanu prowadzi, względnie ten stan istniejący pogarsza przedwczesne usunięcie pierwszych zębów trzonowych. Niedostateczna wysokość zgryzu prowadzi do przemieszczenia szczęki dolnej ku dołowi, przy czym dolne zęby sieczne ześlizgują się ku tyłowi wzdłuż podniebiennych płaszczyzn górnych siekaczy. Należy przeto

# PODPORA PRAKTYKI

Gencrator na ramieniu nożycowym zatrzymuje się w każdym położeniu.



Rura o wysokiej wydajności chłodzona powietrzem, wymienna.



Transformator w osłonie oliwnej. Rura wykonuje obroty niezależnie.

## Rittera aparat roentgenowski

w 25.000 postaciach rozpowszechniony na całym świecie, stanowi wzór nowoczesnych aparatów roentgenowskich dentystycznych, posiadając wszelkie właściwości w najdoskonalszym wykonaniu technicznym.

Bezwzględnie zabezpieczony od szkodliwego działania prądu o wysokim napięciu i od wtórnego promieniowania, wygodny w użyciu, o estetycznym wyglądzie, niezniszczalny, daje podczas użycia nawet w szybko po sobie następujących zdjęciach ostre obrazy, umożliwia pewne rozpoznanie i ułatwia stałą kontrolę pracy oraz ujęcie leczenia wszelkich stanów patologicznych.

Na żądanie demonstracja aparatu i piśmiennictwo.




**RITTER A.-G., DURLACH/BADEN**

dążyć do uzyskania ile możności zgryzu prawidłowego nożyczkowego. W większości przypadków nie potrzeba uciekać się do stworzenia zgryzu czaszkowego, nie dlatego, aby przez to miało zagrażać niebezpieczeństwo starcia z jego niepożądanymi następstwami dla miazgi, ponieważ przy dzisiejszym sposobie odżywiania ścieranie zębów jest bardzo nieznaczne, ale dlatego, ponieważ w naszych okolicach i w naszej rasie zgryz czaszkowy rzadko występuje. Natomiast uważa autor za nierozsądne przekształcać głęboki zgryz w zgryz czaszkowy, bo to jest przerzucanie się z jednej ostateczności w drugą. Schwarz (Bazylea) podziela to zapatrywanie i wypowiada się w tym sensie, że jak długo nie mamy do czynienia z głębokim zgryzem, a zęby dolne uderzają jeszcze o guzek zębowy (tuberculum dentale) górnych zębów, tak długo nie grozi powstania przyzębicy. Pozatym zgryz czaszkowy przy silniejszym starciu może zawsze przejść w progenię, którą o wiele trudniej naprawić, niż przemieszczoną ku tyłowi szczękę dolną.

Jakikolwiek będzie stan zgryzu i żucia, naszą przewodnią myślą będzie zawsze zagadnienie: jak osiągnąć prawidłowy zgryz i prawidłowe żucie przy najmniejszych ruchach zębów i szczęk i przy użyciu najprostszych środków.

Streścił *Dr. Pietrzycki Ignacy.*

---

## Regulamin ogłaszania prac w „Polskiej Stomatologii".

I.

1) Redakcja przyjmuje prace oryginalne, jako też sprawozdania, oceny książek itp. pisane wyłącznie na maszynie.

2) Prace oryginalne powinny być zaopatrzone w streszczenie w jednym z języków kongresowych, tj. francuskim. angielskim lub niemieckim.

3) Jedną, wzgl. dwie korekty robi autor bardzo starannie. Koszty wynikające ze zmian tekstu, rękopisów lub pierwotnej korekty ponosi autor (tak zw. superkorekty). Dlatego też uprasza się o bardzo staranne przygotowanie rękopisu.

4) Korekty należy zwrócić do 48-miu godzin po jej otrzymaniu.

5) Autorowie otrzymują po 30 odbitek swych prac bezpłatnie. Natomiast dowolną ilość odbitek wydawnictwo może dostarczyć na żądanie autorów w cenie kosztów wydawnictwa.

II.

1) Referaty do działu sprawozdań i ocen należy pisać jak najbardziej zwięźle. Nie powinny one przekraczać dwóch stronic pisma maszynowego. W wyjątkowych natomiast wypadkach referaty, wzgl. oceny, mogą być dłuższe, a to na polecenie i żądanie wydawnictwa.

2) Honorarium. Referaty i oceny książek są honorowane a zł. 5 za jedną stronę petitu „Polskiej Stomatologii". Referat dłuższy niż 2 str. honorowany będzie tylko jako 2-stronicowy. W wyjątkowych natomiast wypadkach zamówione referaty przez wydawnictwo, jako dłuższe niż dwie str. będą honorowane od każdej strony.

W marcu 1939.

*Redakcja „Polskiej Stomatologii".*

# UNIWERSALNY CEMENT DENTYSTYCZNY

## DO CEMENTOWANIA I WYPEŁNIEŃ

Zarówno przy cementowaniu jak i sporządzaniu nieprzeźroczystych wypełnień Cement Solila oddaje nieocenione usługi, gdyż łączy w sobie ścisłość, moc i nieprzenikliwość krzemów z lepkością i plastycznością oksyfosfatów.




(WYRÓB SZWAJCARSKI)

# CEMENT „SOLILA"

(rej. znak ochr.)

DOSTARCZANY W 11 BARWACH

GWARANTUJE POMYŚLNY WYNIK PRACY